

垂直专业化分工视角下中国出口欧盟竞争力的重新评估

高运胜 杨 阳

(上海对外经贸大学国际经贸学院, 上海 201620)

摘 要: 欧盟作为中国最大贸易伙伴, 精准度量中国出口欧盟市场国际竞争力尤为必要。本文采用 2000~2014 年 WIOD 世界投入产出数据库前向增加值分解方法, 嵌入传统的显示性比较优势测算方法中, 基于垂直专业化分工视角对中国制造业与服务业出口欧盟竞争力进行再评估。研究结果表明: 中国制造业竞争优势被“高估”, 劳动密集型制造业短期仍然具有竞争优势但将逐渐减弱, 服务业总体处于竞争劣势, 但交通运输、金融业、电水气供应、电信等呈现中间投入特征的生产性服务业竞争力则一定程度被低估。

关键词: 垂直专业化分工; 前向增加值分解方法; 国际竞争力; 重新评估

中图分类号: F740

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2021) 04-0063-11

一、问题的提出

当今基于全球价值链分工背景的国际贸易活动已不仅是传统的货物贸易, 更多是附加值贸易活动, 表现为生产工序日益细化且在多个国家的不同部门间进行产品的不同生产环节。产品从过去一国某部门单独生产演化为多国多部门间合作生产, 反复跨越国境的中间品贸易约占全球贸易的 2/3 (UNCTAD, 2013)。这使以关税计算总贸易额的传统统计方法缺陷逐步显现, 无法回答诸如“谁为谁生产” (Daudin, 2010)、“所见非所得” (Maurer and Degain, 2010) 等一系列问题。传统统计方法无法客观体现一国主要行业在全球价值链的地位, 如出口制成品中高技术中间品主要依赖于进口而形成“虚假技术繁荣” (Rodrik, 2006), 且“统计假象”会导致贸易政策的错误制定 (Ahmad, 2014)。为此, WTO 前总干事拉米 (Lamy) 倡议各国在进出口贸易活动中应摒弃以往货物贸易量而采用国内增加值作为各国贸易统计的新标准和方法, 全球许多国际组织与机构也以增加值为基础开发了许多世界跨国投入产出数据库。中国作为欧盟最大的进口来源国,^① 深入了解中国出口欧盟主

作者简介: 高运胜, 上海对外经贸大学国际经贸学院教授、博士, 研究方向: 全球价值链; 杨阳, 上海对外经贸大学国际经贸学院硕士研究生, 研究方向: 全球价值链。

基金项目: 国家社会科学基金项目 (项目编号: 17BJL107); 国家自然科学基金面上项目 (项目编号: 71874106); 国家社会科学基金青年项目 (项目编号: 19CJY025)。

^① 据欧盟统计局统计, 2018年欧盟27国与中国的双边货物贸易额为7,086.3亿美元。其中, 欧盟27国对中国出口2,451.2亿美元, 增长10.8%, 占其出口总额的10.5%; 欧盟27国自中国进口4,635亿美元, 增长9.5%, 占其进口总额的19.8%。欧盟27国对中国贸易逆差为2,183.8亿美元, 增长8.1%。

要制造业与服务业竞争力,对中国进一步促进出口市场多元化具有重要研究意义。

欧盟自2004年起一直是中国最大贸易伙伴,但以最终品为基础的传统海关统计方法没有考虑各部门作为中间品生产要素供给现象的缺陷,资本与技术密集型制造业出口包含大量高技术零部件进口,会高估其国际竞争力,而忽略部分服务业对其他产业的中间投入会低估国际竞争力,对这些产业参与国际竞争造成政策误判。杨成玉(2018)虽然基于上市公司企业层面数据从管理能力、财务水平、投资绩效和发展潜力这4个视角分析中欧双边产业竞争力,但仅局限于某一年份的静态分析。本文做出以下改进:基于垂直专业化分工视角,采用供应侧视角的贸易增加值前向分解法,充分考虑上下游产业关联效应,能够更加客观准确地测算行业国际竞争力;同时采用2000~2014年连续年份数据并根据要素密集度细分行业,重新估算中国出口欧盟制造业与服务业国际竞争力水平及其动态变化,为中国产业结构调整及转型升级提供合理有效的依据。

二、理论综述

中国制造业国际竞争力的稳步提升以及出口商品技术结构的不断改善,得益于融入全球价值链垂直专业化分工所衍生的海外市场依存度、研发密集度以及国内中间投入密集度等因素(文东伟和冼国明,2009),通过进口新的中间投入品,借助投入产出效应能够提升本国的生产效率(Schindler and Beckett, 2005),进一步产生垂直专业化—生产率—贸易竞争力—产业利润率良性层次传递效应(梁运文和张帅, 2011)。发展中国家参与垂直专业化分工有利于合理配置资源,进一步提升整体国民福利,发挥某些产品在国际生产分割中特定生产阶段的优势(胡昭玲, 2006)。

(一) 垂直专业化分工推动贸易投资自由化进程

基于全球价值链,东亚、西欧和北美3个全球生产网络相互依赖性逐渐加强。Athukorala等(2011)提出参与垂直专业化分工的国家(地区)之间更可能签订区域贸易协定(RTA)或双边投资协定(BIT),在多边贸易体制框架下WTO也达成“巴厘一揽子协定”,为贸易便利化、市场准入以及提高贸易自由化程度做出了巨大贡献,构建生产网络的一体化成员之间也更愿意在深层次贸易上达成一致协定(Orefice and Rocha, 2014)。

(二) 垂直专业化降低交易与贸易成本

国际生产分割会降低运输与交易成本,包括降低搜寻、监管与外包管理等成本,这种崭新的模式不同于以要素禀赋差异为核心的企业边界理论,更有利于专业化分工。相比于本国采购,技术先进国从低技术分支机构所在国进口中间投入品可以从更低的交易成本、工资水平和企业所得税率中获益。市场规模扩张也会提升垂直专业化程度(唐东波, 2013)。基于ICT技术提升的物流服务增加了中间品贸易的及时性

与效率提升,同时空运与通讯技术发展极大促进世界范围内经济联系,空运方式在零部件贸易中普遍使用并占据当今国际贸易主体(Hummels et al, 2013; Hillberry et al, 2011)。

(三) 垂直专业化促进技术外溢与服务贸易发展

为了在全球生产网络中顺利生产高质量产品,下游企业往往可以从技术转移效应中以低成本掌握相关零部件或者中间品的技术与管理知识,从而促进价值链各环节价值上升和整条价值链技术水平提高,进一步达到产品升级的要求。Baldone 等(2007)提出商品的技术含量越高,联动的当地产业链条越长,且产业关联的技术溢出效应以发展中国家更显著。Arkolakis 和 Ramanarayanan(2009)认为,企业融入全球价值链更有利于其技术扩散,并且在此过程中技术水平不同产生了垂直专业化分工。在垂直专业化分工与贸易体系中,由于存在内部中间贸易产生技术外溢,跨国厂商或公司容易接触国外高新技术企业的创新辐射从而提高技术效率(孟琪,2010)。行业特征差异通过垂直专业化分工对高技术行业创新有一定的促进作用,一般来说垄断程度低、技术密集度低和外向度高的行业促进效果更加明显(戴魁早,2013)。同时,融入全球价值链后,一国金融、计算机信息、商业等专业服务快速进行电子传输,极大促进其国际间的可贸易性,且以高带宽为代表的信息通讯技术的快速发展带来了新型服务贸易发展,能够跨越国家间时区差异,允许商业活动不间断操作。

(四) 垂直专业化带来企业生产率提升与规模经济

从动态效果看,各国特定产品在不同价值链环节所具有的竞争力是垂直专业化分工建立的基础,扩大了比较优势范围,通过优化资源配置达到规模经济,从而提高生产率和产业技术,进一步降低生产成本,提升一国产业竞争能力。企业选择垂直专业化分工比公平交易体现出更高的生产率,且外包企业比采购国内中间投入的企业生产率更高,因为公司内部贸易主要集中在资本、技术密集产品(Antràs and Helpman, 2004)。垂直专业化凭借优化的资源配置和精准的规模优势,使不同的

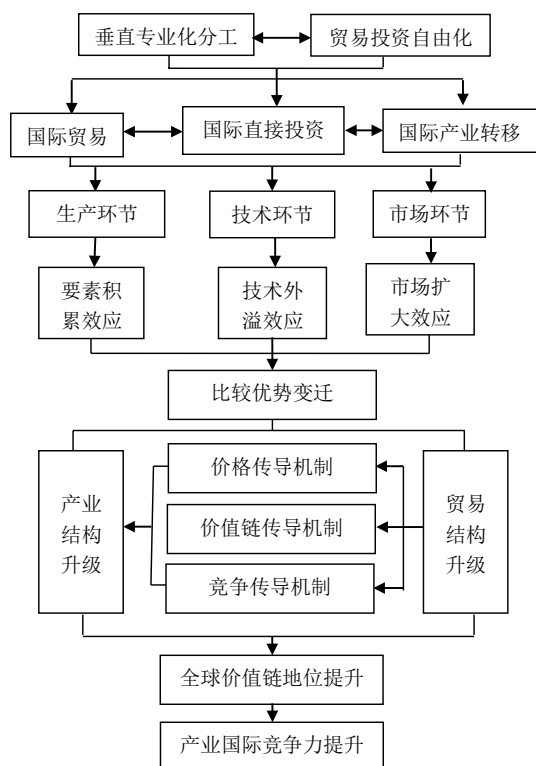


图1 垂直专业化影响产业 GVC 地位与国际竞争力提升的理论机制

资料来源:笔者整理得出。

产品和生产环节具有不同的最佳规模和最佳投入。垂直专业化带来的生产效率与规模经济提升主要通过技术进步来实现。

垂直专业化分工背景下，国际贸易、对外直接投资与国际产业转移是影响一国产业国际竞争力的重要路径，通过生产、技术与市场等 3 个环节共同作用于要素积累、技术溢出与市场扩大效应，推动该国比较优势变迁，带来开放部门（对外贸易行业）结构优化，并通过价格、产业链和竞争传导机制导致其他非开放产业结构优化，从而实现全球价值链地位攀升，同时国际市场竞争力也逐步增强。

三、模型构建与数据说明

（一）国际投入产出模型

本文采用 Timmer 等（2012）的方法构建一个包括 G 个国家和 N 个部门的世界投入产出模型，其中， $S, R=1, \dots, G$ 表示国家， $i, j=1, \dots, N$ 表示部门行业， $Y^S=\sum_R^G Y^{SR}$ 表示 S 国的总产出， Z^{SR} 表示 R 国总产出中来源于 S 国的物质。 Z^{SR} 矩阵由元素 Z_{ij}^{SR} 构成，表示 R 国 j 部门中包含的 S 国 i 部门的中间投入价值量。最终使用矩阵 F 由最终使用部门元素 F_{ij}^{SR} 构成。 $F_s=\sum_r^G F_{sr}$ 表示 S 国的最终产品为 F^S ， F^{SR} 代表 R 国使用的 S 国生产的最终产品量。 Z^{SR} 代表 R 国使用的 S 国生产的中间品的投入量。本文简化了上述推导过程，通过表 1 简易的两国间投入产出表分析前向分解法下的增加值贸易。由投入产出原理和市场出清的条件得式（1）：

表 1 简易的两国间投入产出表

	国家	中间使用		最终使用		总产出
		S	R	S	R	
中间投入	S	Z^{SS}	Z^{SR}	F^{SS}	F^{SR}	Y^S
	R	Z^{RS}	Z^{RR}	F^{RS}	F^{RR}	Y^R
增加值		V^S	V^R			
总投入		$V^{S'}$	$V^{R'}$			

$Y=Z+F=AY+F$ (1)

其中，中间投入系数矩阵 A 如式（2）所示：

$A=Z(Y)^{-1}$ (2)

$Y=Y'$ （总产出 = 总投入） (3)

并且将最终使用矩阵分解为国内和国外两部分，即

$F = F^D + F^E = \begin{bmatrix} F^{SS} \\ F^{RR} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F^{SR} \\ F^{RS} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} F^{SS} + F^{SR} \\ F^{RR} + F^{RS} \end{bmatrix}$ (4)

同样，将中间投入分解为国内投入和国外投入：

$A = A^D + A^E = \begin{bmatrix} A^{SS} & 0 \\ 0 & A^{RR} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & A^{SR} \\ A^{RS} & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A^{SS} + A^{SR} \\ A^{RR} + A^{RS} \end{bmatrix}$ (5)

根据式（1）~（5）可得式（6）：

$Y=(I-A)^{-1}F=BF=\begin{bmatrix} B^{SS} & B^{SR} \\ B^{RS} & B^{RR} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F^{SS} + F^{SR} \\ F^{RS} + F^{RR} \end{bmatrix}$ (6)

其中, $B = \begin{bmatrix} B^{SS} & B^{SR} \\ B^{RS} & B^{RR} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I-A^{SS} & -A^{SR} \\ -A^{RS} & I-A^{RR} \end{bmatrix}^{-1}$ 称完全消耗矩阵或里昂惕夫逆矩阵。另外, S 国的产品进口来源于两部分: 一是从 R 国的中间投入进口, 二是从 R 国的最终品进口, 因此进一步得到出口矩阵:

$$E = A^E X + F^E = \begin{bmatrix} 0 & A^{SR} \\ A^{RS} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X^S \\ X^R \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F^{SR} \\ F^{RS} \end{bmatrix} \quad (7)$$

由国民经济核算分析可知投入产出表中一国某部门的增加值总额与最终使用价值相等, 即 $\Sigma V = \Sigma F$ 。基于全球价值链的角度, 该部门的增加值最终消耗 $\hat{V}F$ 可以分解为增加值国内消耗 $\hat{V}F^E$ 和增加值出口 $\hat{V}F^D$ ($\hat{V}$ 为增加值的对角矩阵), 以完全消耗为前提, 我们采取前向分解法测算增加值出口, 具体展开如下:

$$\begin{aligned} \hat{V}F^E &= \hat{V}F - \hat{V}F^D + \hat{V}AF - \hat{V}A^D F^D + \hat{V}AAF - \hat{V}A^D A^D F^D + k \\ &= \left(\hat{V}F + \hat{V}AF + \hat{V}AAF + k \right) - \left(\hat{V}F^D + \hat{V}A^D F^D + \hat{V}A^D A^D F^D + k \right) \\ &= \hat{V}(I-A)^{-1}F - \hat{V}(I-A^D)^{-1}F^D \\ &= \hat{V}(I-A)^{-1}F - \hat{V}(I-A^D)^{-1}(F - F^E) \\ &= \hat{V}[B - (I-A^D)^{-1}]F + \hat{V}(I-A^D)^{-1}F^E \\ &= \hat{V}(I-A^D)^{-1}(A^E X + F^E) \\ &= \hat{V}(I-A^D)^{-1}E \end{aligned} \quad (8)$$

式(8)的矩阵形式如下:

$$\hat{V}BE = \begin{bmatrix} V^{11} & 0 & L & 0 \\ 0 & V^{12} & L & 0 \\ M & M & O & M \\ 0 & 0 & L & V^{GN} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B^{11} & B^{12} & L & B^{1C} \\ B^{21} & B^{22} & L & B^{2C} \\ M & M & O & M \\ B^{C1} & B^{C2} & L & B^{CC} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E^{11} & 0 & L & 0 \\ 0 & E^{12} & L & 0 \\ M & M & O & M \\ 0 & 0 & L & E^{GN} \end{bmatrix} \quad (9)$$

传统基于需求视角测算的一国某部门的增加值出口是通过将上式纵向加总而得, 而本文将采用横向加总方法从供给侧角度得到该数值, 其包括了间接出口部分的产品含量, 能够更加精确地测算每一部门的实际增加值出口量。

(二) 新显示性比较优势(NRCA)模型的构建

在国际投入产出表(MIRO)中, 国内出口增加值和国外出口增加值共同构成了出口总增加值。在矩阵中, 一国增加值被本国内部消耗部分位于主对角线, 而被国外消耗的部分由非对角线表示。此时, 如果从供给侧考虑采取横向加总方法即增加值贸易前向分解法, 如果从需求方角度考虑采取纵向加总方法则是增加值后向分解法。通过上述分解过程就可以得到任一国家(地区)每一个部门剔除了国外出口含量和重复计算的真正出口含量, 进而能够得到每个国家(地区)各个产业部门的增加值出口量。贸易增加值前向分解法基于中间品供给视角, 则是充分考虑到当前全球贸易是以中间品贸易为主要特征。

本文借鉴王直等（2015）的做法，将基于前向增加值的测算数值嵌入 Balassa（1967）创建的新显示性比较优势（NRCA）公式中，构建出有别于以往的 RCA 指数，用于刻画中国出口欧盟的各个产业国际竞争力水平，其计算公式为：

$$NRCA = \frac{\hat{V}F_S^i}{\hat{V}F_S} \bigg/ \frac{\hat{V}F_w^i}{\hat{V}F_w} \quad (10)$$

其中， $\hat{V}F_S^i$ 指 S 国 i 行业的贸易增加值， $\hat{V}F_S$ 是对 S 国所有行业贸易增加值进行加总， $\hat{V}F_w^i$ 指各国 i 行业的贸易增加值总和， $\hat{V}F_w$ 是各国各行业的贸易增加值加总，即全球贸易总增加值。在显示性比较优势（RCA）的基础上，本文对 NRCA 进行重新定义：当 NRCA > 1 时，表明该行业高于全球平均水平，具有比较优势；当 NRCA < 1 时，表明该行业低于全球平均水平，存在比较劣势；当 NRCA 接近 1 时，表明该行业处于全球平均水平。

（三）数据来源与说明

本文数据来自 WIOD 数据库 2000~2014 年跨国投入产出数据，其具有时间跨度长、样本研究年限连续的特点，且样本国家和产业也有足够代表性，弥补了过去数据使用较为滞后且时间维度不连续的缺陷，且 WIOD 数据库囊括了全球主要 43 个国家（地区）及 56 个行业，其 GDP 总和的全球占比超过 85% 以上，能够较好反映主要经济体之间的产业关联情况。

四、中国出口欧盟国际竞争力的重新估算

本文细分行业并按照要素密集度采用前向增加值分解的测算方法，制成品出口不仅剔除来自国外的增加值，还扣减来自国内其他上游行业的中间投入，^①而服务业则除了本身增加值出口以外，还会考虑对国内其他下游行业的中间投入，更符合服务业本身内嵌在制造业和其他服务业之中的中间投入特征。该方法不仅能够更精确刻画垂直专业化分工体系下中国出口欧盟的真实竞争力，而且还能够进一步探讨制造业与服务业国际竞争力的异质化表现。^②

（一）中国制造业出口欧盟国际竞争力^③

本文采用国际投入产出表（WIOD）2000~2014 年数据，按照要素密集度测算了出口欧盟的 13 个代表性制造业部门的 NRCA 指数（表 2）。

① 文中所提到的前向分解法和后向分解法均能剔除总出口贸易中的国外增加值部分。因两种计算方法考虑的行业间关联方向不同，两者在计算间接贸易增加值时有所区别，从而导致在测算某一行业贸易增加值的结果时有所差异，但当两种测算方法将部门贸易增加值汇总到一国总进出口时是相等的。

② 根据 WIOD2016 版本 56 个细分行业分类信息可知，农林牧渔业包括 C1~C3 等 3 个行业，采掘业包括 C4，制造业包括 C5~C22 等 18 个行业，服务业包括 C23~C56 等 34 个行业。

③ WIOD 制造业包括：C5 为食品行业；C6 为服装纺织业；C7 为木材加工业；C8 为造纸业；C9 为出版印刷业；C10 为炼焦及石油业；C11 为化工制造业；C12 为医药业；C13 为橡胶塑料制造业；C14 为非金属制造业；C15 为基本金属制造业；C16 为金属制品业（机械设备除外）；C17 为计算机、电子及光学设备制造业；C18 为电气制造业；C19 为机械设备制造业；C20 为汽车制造业；C21 为其他运输设备制造业；C22 为家具制造业。

表2 中国13个制造业部门出口欧盟的显示性比较优势指数

部门		2000 年	2005 年	2008 年	2011 年	2014 年	均值
劳动密集型行业	纺织服装业	3.4697	3.3074	3.2275	3.0968	2.7557	3.1490
	家具制造业	1.4208	1.6559	1.9143	1.9780	2.0139	1.8040
资本密集型行业	食品、饮料制造及烟草业	1.1569	1.1100	1.1069	1.1094	1.0698	1.0842
	木材、木制品和软木制品	0.8587	0.9439	1.0038	1.0396	1.0100	0.9924
	纸浆、纸、纸制品，印刷及出版	1.3686	1.8319	1.9498	1.6931	1.5077	1.6881
	橡胶及塑料制品业	1.1911	1.0023	1.0364	1.0567	0.9783	1.0821
	炼焦及石油业	1.1795	1.2980	1.4286	1.2846	1.1502	1.2360
	非金属矿物制品业	1.5532	1.4884	1.4261	1.3607	1.3032	1.4644
	金属制品业	1.8004	1.4738	1.5840	1.8464	1.8741	1.6412
技术密集型行业	化学及药品	1.4355	1.0643	0.9907	1.1845	1.2840	1.2471
	计算机、电子及光学设备制造业	1.0580	1.7943	1.8033	1.8916	1.8479	1.7025
	电气及机械器材制造业	0.8349	0.9936	1.2856	1.2812	1.1524	1.1107
	汽车和交通运输设备制造业	0.3938	0.5499	0.7340	0.8846	0.6881	0.6442

数据来源：根据 WIOD 计算得出。

结合表2和图2，按照要素密集度特征分类的三大要素制造业部门出口欧盟的NRCA指数随纵向时间变化呈现出如下特征：出口欧盟的劳动密集型产品中，纺织产品均值在3.1以上，家具制造业也达到1.8以上，表明中国出口欧盟的劳动密集型产品具有显著的国际竞争力。金属制品业、橡胶、炼焦及石油业、造纸等资本密集型行业的NRCA指数基本保持不变且均在1以上，呈现较弱的竞争优势；以化工、医药、机械、电子和光学设备制造业为代表的技术密集型行业NRCA指数则大多呈上升趋势，且维持在1以上，其中计算机、电子及光学设备制造业具有一定竞争优势，但汽车与机械制造竞争力较弱。

不同制造业部门NRCA指数的趋势变化说明与其要素密集度有密切联系，劳动密集型行业的NRCA指数始终保持在较高水平，但2014年下降到了2.5以下的水平，说明随着劳动要素成本的不断上升，中国一直依赖的廉价劳动力优势甚至行业低成本优势正在逐渐消失。而基于前向分解贸易增加值测算的资本密集型行业NRCA指数基本保持在1.2~1.3左右，表明中国高端行业在全球产业格局中还是缺乏国际竞争力；技术密集型行业NRCA指数逐渐上升，但与发达国家仍然存在较大差距，也从某个视角佐证了“Rodrik悖论”的存在。^①根据最

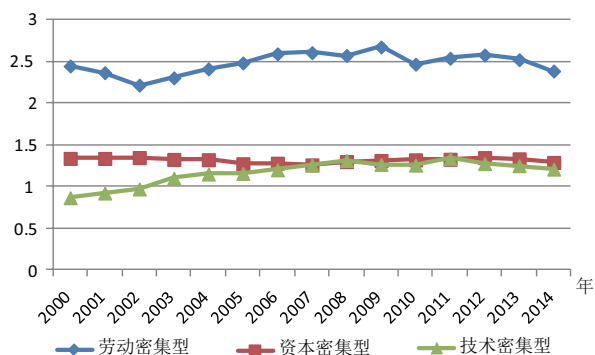


图2 2000~2014年中国基于要素密集度特征分类的制造业部门出口欧盟的NRCA指数

数据来源：根据表2汇总计算得出。

① “Rodrik悖论”又称为“Rodrik之谜”，美国经济学家Rodrik在2005年最先发现中国出口大量的高技术产品，且复杂度不断提高，超过了中国的经济发展水平，与Krugman（1980）及Hausmann（2003）提出的国际贸易理论相背离。

终品出口测算出中国技术密集型产业具有比较优势的结论严重扭曲中国相关产业的国际竞争力情况,因为包括中国在内的一些发展中国家对外出口高技术产品,但其中具有高附加值的研发等核心环节均来源于欧美等发达国家,而发展中国家仅参与了产品的一些低附加值阶段,比如加工组装等,从而产生了“虚假技术繁荣”(Johnson and Noguera, 2012)。总体而言,中国未来一段时间内仍需依靠劳动密集型产业参与到全球价值链分工中,在发挥现行优势的同时通过资本积累和技术改造升级,一步步融入并努力攀升到价值链资本或技术密集型高端生产环节。

(二) 中国出口欧盟主要服务业国际竞争力^①

从 2000~2014 年中国 14 个服务业出口欧盟的 NRCA 指数测算结果看,中国服务业总体增长缓慢且国际竞争力明显不足,仅在批发贸易(不含汽车和摩托车)、住宿和餐饮业、电力和煤气生产供应业、内陆运输、水上运输业和金融保险呈现出微弱的比较优势,均值在 1 以上,没有制造业的国际竞争优势显著。^②近些年,国际服务业发展迅猛,中国的服务贸易总量也呈上升趋势,但是与以服务经济为主导的发达国家相比仍存在很大差距,劳动密集型服务行业比较优势也不明显。

表 3 中国出口欧盟 14 个代表性服务业部门的 NRCA 指数比较

行业		2000 年	2005 年	2008 年	2011 年	2014 年	均值
劳动密集型服务业	建筑业	0.3812	0.2234	0.3025	0.4345	0.4435	0.3384
	批发业(汽车和摩托车除外)	1.0698	0.9846	1.0431	1.2839	1.3264	1.1272
	零售业(汽车和摩托车除外)	0.6740	0.5921	0.6735	0.9956	1.0427	0.7726
	住宿餐饮业	1.1581	1.2735	1.2525	0.9867	0.9342	1.1379
资本密集型服务业	仓储业	0.0440	0.1814	0.3415	0.4372	0.4557	0.2614
	电气、热力和燃气的生产与供应	1.1471	1.3371	1.0304	0.9363	0.9992	1.1365
	水的生产与供应	0.8174	0.8394	0.5953	0.4278	0.4777	0.6882
	陆地与管道运输	1.3005	1.0286	0.9435	0.9881	0.9981	1.0511
	水上运输	2.0847	1.7221	1.6665	1.6152	1.4249	1.7585
	航空运输	1.2492	0.9218	0.9328	0.9160	0.7390	0.9899
	电信业	1.0200	1.0763	0.9428	0.7434	0.7998	0.9333
	房地产业	0.5381	0.5485	0.6949	0.9590	0.9811	0.7329
知识密集型服务业	金融保险业	0.9115	0.7696	1.1157	1.2242	1.3576	1.0275
	租赁、就业、旅行、建筑安全与服务	0.0075	0.0162	0.0223	0.0277	0.0444	0.0225

数据来源:根据 WIOD 分类测算。

① WIOD 服务业分为: C23 为机械设备维修安装; C24 为电、气供应; C25 为水供应; C26 为污水和垃圾收集、处理和处置、材料回收再利用活动和其他废物管理服务; C27 为建筑业; C28 为批发和零售贸易业、修理汽车和摩托车业; C29 为批发贸易行业(除了机动车和摩托车); C30 为零售贸易行业(除了机动车和摩托车); C31 为陆路运输和管道运输业; C32 为水运行业; C33 为航空运输业; C34 为仓储物流; C35 为快递邮政业; C36 为住宿餐饮业; C37 为出版业; C38 为传媒业; C39 为通讯业; C40 为计算机编程、咨询和相关活动及信息服务业; C41 为金融服务业(除了保险和养老资金); C42 为保险业; C43 为金融保险辅助行业; C44 为房地产行业; C45 为律师和会计活动及管理咨询活动; C46 为建筑工程活动; C47 为科学研究和发展; C48 为广告和市场调研; C49 为其他科学技术; C50 为管理和支持服务活动; C51 为公共管理和国防; C52 为教育; C53 为医疗和社会工作行业; C54 为其他服务; C55 为自给自足的家庭生产服务活动; C56 为不受管辖的组织和机构的服务活动科学研究和发展。

② 其中汽车摩托车批发零售及修理、家庭活动两项服务因为主要在国内完成,不列入国际竞争力计算中。

表 3 和图 3 基于 Timmer (2012, 2016)、盛斌和马盈盈 (2018) 的分类标准, 并参照樊茂清等 (2014) 划分方法对 WIOD 数据库 35 个行业进行精确分类, 将中国出口欧盟的主要服务业按要素密集度特征分为三大类: 劳动密集型服务业整体竞争力有上升趋势, 批发贸易与住宿餐饮的竞争力基本维持在 1 以上, 而零售贸易则较弱; 资本密集型服务业整体呈现下滑趋势, 其中水上运输具有一定竞争优势, 电力、煤气、

电信及水的生产和供应业、内陆、空中运输等行业 NRCA 指数在 1 上下变化, 部分行业呈现下降趋势; 知识密集型服务业的金融保险均值能够维持在 1 以上且竞争力逐步提升, 但租赁等其他商业服务的 NRCA 指数则没有国际竞争力。

贸易增加值前向分解法相对于传统算法, 一方面提升了运输、金融保险、批发、电热气的生产与供应、电信等具有较多中间投入特征生产性服务业的国际竞争力; 但另外一方面, 也显著降低需要依赖其他产业中间投入的建筑业、房地产业、航空运输的国际竞争力, 更加符合当前的客观实际。

五、结论与启示

近些年在垂直专业化分工和贸易体系下, 中国依赖的“人口红利”优势逐步成为低附加值环节的全球主要节点, 出口增长主要取决于出口数量的增加而非出口品种的多样化和出口质量的提升 (Xu and Lu, 2009), 中国参与垂直专业化分工过程中也受到了国内资源禀赋的影响。基于垂直专业化分工视角, 本文利用贸易增加值前向分解方法对中国出口欧盟的制造业与服务业比较优势或国际竞争力进行了重新测算, 研究结果表明: 中国资本与技术等要素密集度制造业出口中包含大量的国外高技术中间投入品的进口, 前向产业关联也较弱, 并且不足以支撑下游企业生产, 导致其竞争优势被“高估”, 实则仍将可能较长时期内处于竞争劣势, 其中技术密集型制造业竞争优势呈现缓慢增长态势, 资本密集型制造业则相对稳定; 劳动密集型产业短期拥有竞争优势而长期却呈现竞争力逐渐降低趋势, 比如纺织服装等。中国出口欧盟的服务业总体呈现竞争劣势, 但交通运输、金融业、电热气供应、批发等呈现中间投入特征的生产性服务业基于增加值前向分解新算法会提高其国际市场竞争力; 而建筑业、航空运输和旅行社等服务行业测算结果则与传统方法呈现相反的趋势, 表明更多需要依赖其他行业的中间投入, 传统算法也会高估其国际竞争力。

欧盟作为中国最大的贸易伙伴, 进一步开拓包括中东欧的欧盟成员市场, 加快

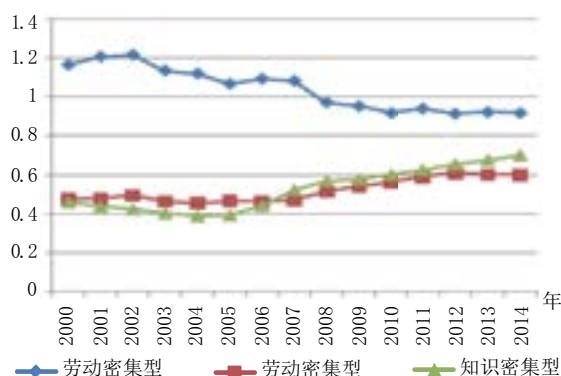


图 3 基于要素密集度特征分类的中国出口欧盟服务业部门 NRCA 指数

数据来源: 根据表 3 结果加总得出。

实施出口多元化战略。由于中国存在劳动力相对丰富但资本技术相对稀缺的要素禀赋特征,虽然纺织服装行业在全球价值链体系中长期保持竞争优势,但中欧垂直专业化分工最终将导致劳动密集型行业外资代工模式出现要素锁定效应,为避免出现“贫困化增长”格局,需要根据出口欧盟产业国际竞争力现状,进一步促进产业结构升级和外资代工企业本土化,从而使企业技术达到创新的新高度。资本与技术密集型产品的国际竞争力依然较弱,过早融入全球生产网络并非理想之策,应当加强高技术零部件与半成品等中间品投入,根据高速增长的内需市场规模,提高企业的自主创新能力和市场地位,进一步增强国际话语权,避免在垂直专业化分工中被“固化”的危机。中国服务业相比于制造业出口欧盟的国际竞争力逐渐减弱,出口仍有较大提升空间,可以通过积极参与价值链分工,通过“干中学”效应学习先进技术,优化产品结构,着力培养服务业人才,加快生产性服务业发展,改善经济结构,增加就业,同时积极改善出口贸易结构,最终稳步提升其国际竞争力。

参考文献:

- [1] 戴翔. 中国制造业国际竞争力——基于贸易附加值的测算 [J]. 中国工业经济, 2015,(1).
- [2] 樊茂清, 黄薇. 基于全球价值链分解的中国贸易产业结构演进研究 [J]. 世界经济, 2014,(2).
- [3] 金碚等. 中国产业国际竞争力现状及演变趋势——基于出口商品的分析 [J]. 中国工业经济, 2013,(5).
- [4] 盛斌, 马盈盈. 中国服务贸易出口结构和国际竞争力分析: 基于贸易增加值的视角 [J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2018,(1).
- [5] 王直, 魏尚进, 祝坤福. 总贸易核算法: 官方贸易统计与全球价值链的度量 [J]. 中国社会科学, 2015,(9).
- [6] 杨成玉. 中欧高端制造业国际竞争力比较研究——基于上市公司层面的实证分析 [J]. 欧洲研究, 2018,(3).
- [7] Antràs, P., Davin, Chor. Organizing the Global Value Chain[J]. Econometrica, 2013, 81(6).
- [8] Antràs, P., Helpman, E. Global Sourcing[J]. Journal of Political Economy, 2004, 112(3).
- [9] Athukorala, P. C. Production Networks and Trade Patterns in East Asia: Regionalization or Globalization[J]. Asian Economic Papers, 2011. 10(1).
- [10] Balassa, Bela A. Trade Liberalization among Industrial Countries: Objectives and Alternatives[M]. New York: McGraw-Hill, 1967.
- [11] Baldone, S., Sdogati, F., Tajoli, L. On Some Effects of International Fragmentation of Production on Comparative Advantages, Trade Flows and the Income of Countries[J]. The World Economy, 2007, 30(11).
- [12] Daudin, G., Riffart, C., Schweisguth, D. Who Produces for Whom in the World Economy?[J]. Canadian Journal of Economics, 2011, 44(4).
- [13] Hausmann, R., Hwang, J., Rodrik, D. What You Export Matters[J]. Journal of Economic Growth, 2007, 12(1).
- [14] Hillberry, R. Causes of International Production Fragmentation: Some Evidence, in A. Sydor, ed., Global Value Chains: Impacts and Implications[R]. Department of Foreign Affairs and International Trade Canada, 2011.
- [15] Hummels, D., Ishii, J., Yi, K. M. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade[J]. Journal of International Economics, 2001, 54(1).
- [16] Hummels, D., Schaur, G. Time as a Trade Barrier[J]. American Economic Review, 2013, 103(7).
- [17] Johnson, R. C., Noguera, G. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added[J]. Journal of International Economics, 2012, 86(2).
- [18] Koopman, R., Wang, Z., Wei, S.-J. Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports[J]. American Economic Review, 2014, 104(2).
- [19] Maurer, A., Degain, C. Globalization and Trade Flows: What You See Is Not What You Get[Z]. WTO Staff

- Working Paper, 2010.
- [20] Nadim, Ahamad. Measuring Trade in Value Added and Beyond[Z]. the OECD Working Paper, 2014.
- [21] Orefice, G., Rocha, N. Deep Integration and Production Networks: An Empirical Analysis[J]. The World Economy, 2014, 37(1).
- [22] Rodrik, D. What's So Special about China's Exports?[J]. China & World Economy, 2006, 14(5).
- [23] Timmer, M. P. The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods[Z]. the European Commission Working Paper, 2012.
- [24] Timmer, M. P., Gaaitzen, J. de Vries. Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports: Comment[J]. American Economic Review, 2016, 106(7).
- [25] Wang, Z., Wei, S. J., Zhu, Z. K. Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels[Z]. National Bureau of Economic Research Working Paper, 2013.
- [26] Xu, Bin, Lu, Jiangyong. Foreign Direct Investment, Processing Trade and the Sophistication of China's Exports[J]. China Economic Review, 2009, 20(3).

Re-estimation of the Competitiveness of China's Export to EU: Based on the Perspective of Vertical Specialization

GAO Yunsheng YANG Yang

Abstract: It is particularly necessary to accurately measure the international competitiveness of China's export to EU. In this paper, the forward value added decomposition of the WIOD from 2000 to 2014 is adopted to embed the traditional method to re-evaluate the export competitiveness of China's manufacturing and service industries to EU. The research results show that the Chinese capital and technology intensity manufacturing's competitive advantage is overvalued, but will be competitive disadvantage in the long run. Labor-intensive short-term has a competitive advantage but it is weakening. Almost all services have no international competitiveness, but transportation, finance, supply of electricity, heat and gas, telecommunications with characteristics of intermediate input of producer services are underestimated to a certain extent.

Keywords: vertical specialization; trade value-added forward-linkage decomposition; international competitiveness; re-estimation

(责任编辑: 张建华)